

Estratégia & Negócios

ISSN 1984-3372

<http://portaldeperiodicos.unisul.br>

ARTIGOS

PERSPECTIVAS DO ALINHAMENTO ESTRATÉGICO ENTRE NEGÓCIOS E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO EM PEQUENAS EMPRESAS DE SOFTWARE DO PORTO DIGITAL: UM PRISMA DE DIVERGENTES FACETAS

PERSPECTIVES OF STRATEGIC ALIGNMENT BETWEEN BUSINESS STRATEGY AND INFORMATION TECHNOLOGY IN SMALL SOFTWARE COMPANIES BASED ON PORTO DIGITAL: ONE PRISM OF DIFFERENT WAYS

Maria Conceição Melo Silva

Professora do Departamento de Administração. Universidade Federal de Sergipe.

E-mail: ceica@ufs.br

Jairo Simião Dornelas

Professor do Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Pernambuco

E-mail: jairo@ufpe.br

Recebido em 07/05/2009. Aprovado em 12/12/2009. Disponibilizado em 03/02/2010.

Avaliado pelo Sistema *double blind review*

Estratégia e Negócios, Florianópolis, v. 2, n. 2, jul./dez. 2009

<http://portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/EeN/index>



©Copyright 2008 UNISUL-PPGA/Estratégia e Negócios. Todos os direitos reservados. Permitida citação parcial, desde que identificada a fonte. Proibida a reprodução total. Em caso de dúvidas, consulte o editor:

terezinha.angeloni@unisul.br ; (48) 3229-1932.

RESUMO

Este estudo procurou analisar as perspectivas do alinhamento estratégico entre estratégia de negócios e tecnologia da informação nas pequenas empresas de *software* do Porto Digital e justifica-se pela carência de estudos similares, uma vez que, na maior parte dos casos, apenas geram corpo teórico estudos relacionados às práticas de alinhamento estratégico para grandes empresas. De fato, o alinhamento estratégico entre negócio e tecnologia da informação é um dos temas que mais tem sido discutido na academia, devido ao interesse de aproximação da área de negócios com a área de tecnologia da informação (TI), para um maior desempenho das empresas no cenário competitivo, mas recursivamente tem se voltado a corporações de maior porte. A pesquisa caracterizou-se como exploratória e descritiva e se deu por meio da estratégia de estudo de casos múltiplos, empregando a técnica de análise de conteúdo, além de uma análise interpretativa dos achados, a partir dos níveis e critérios do modelo de maturidade do alinhamento estratégico de Luftman (2000). Os resultados constataram a potencialidade da TI como condutora do alinhamento estratégico, assim como destacaram diferentes facetas do alinhamento estratégico nas empresas estudadas, fato que estimula novas oportunidades de pesquisas.

Palavras-chave: Alinhamento estratégico. Planejamento Estratégico Empresarial. Planejamento Estratégico da Tecnologia da Informação. Tecnologia da Informação.

1 INTRODUÇÃO

No último quarto do século XX ocorreu uma revolução tecnológica protagonizada pelo desenvolvimento e difusão da tecnologia da informação (TI), que tornou a realidade global muito mais dinâmica e flexível (TIGRE, 2006). Neste período, tornaram-se amplas e efetivas as interações informacionais entre diversos países por meio de redes e computadores.

Na esteira desses fatos, credita-se também à tecnologia da informação a geração de novas alternativas para a solução dos problemas de coleta, processamento e transmissão de informações nas empresas, mediante inovações computacionais. Entre elas, duas foram preponderantes para a massificação do uso da TI na sociedade, nas organizações e pelas pessoas: a criação da interface gráfica (TAPSCOTT, 1997; LAURINDO, 2002) e a popularização da Internet trazendo a mobilidade e a virtualidade a ela atreladas (BICHLER; KERSTEN; STRECKER, 2003).

Graças a essa popularização da TI, um maior número de empresas passou a usufruir dos benefícios decorrentes da sua aplicação, restritos anteriormente às empresas de grande porte (LUNARDI; DOLCI, 2006). Isso resultou em um cenário favorável às pequenas e médias empresas, em seu papel como agentes de inovação (CASTELLS, 2003), e ao emprego da TI em novos ângulos das ações empresariais.

Henderson e Venkatraman (1993) já destacavam que a tecnologia da informação evoluiu do simples papel tradicional de suporte administrativo a um mecanismo estratégico dentro das organizações, viabilizando novas estratégias empresariais. Endossando essa tese Castells (2003, p. 230) assegura que “as novas tecnologias da informação não são simplesmente ferramentas a serem aplicadas, mas processos a serem desenvolvidos”, que causam impactos nas empresas. Tais usos consagram novas trajetórias de inovações organizacionais e modelos de gestão mais intensivos em informação e conhecimento (TIGRE 2006).

Neste contexto, torna-se cada vez mais crítico o acerto nas decisões sobre a utilização da TI e seu alinhamento à estratégia e às características da empresa e de sua estrutura organizacional (LAURINDO, 2002). Esse alinhamento decorre da perspectiva de integração entre o planejamento estratégico empresarial (PEE) e o planejamento estratégico da tecnologia da informação (PETI) e da manutenção em visão contínua que “a missão, objetivos e planos da TI suportam e são suportados pela missão, objetivos e planos dos negócios” (REICH; BENBASAT, 1996, p. 6).

Conjectura-se então como grande desafio deste estudo e desta prática, a conjunção de dois aspectos: repensar a relação entre os processos de planejamento isolados das áreas de negócios e de TI, transformando-os em um processo único, e promover o alinhamento nesse processo (AUDY; BRODBECK, 2003).

Nesta direção, no segmento das pequenas empresas, observa-se que atividades de gestão de TI têm sido tradicionalmente dirigidas por interesses técnicos, sem preocupações com o alinhamento entre estratégias de negócios e a tecnologia da informação. (GRAMIGNOLI, RAVARINI, TAGLIAVINI, 1999).

Sledgianowski e Luftman (2005) destacam que para uma empresa alinhar suas estratégias de TI com suas estratégias de negócios, práticas específicas de administração e escolhas estratégicas de TI precisam ser consideradas para facilitar a integração. Todavia, as pequenas

empresas raramente possuem planos ou estratégias formais que as auxiliem a sobreviver em um ambiente complexo. Nesses casos, menos provável ainda é a existência de um plano ou uma estratégia de TI que contribua de maneira efetiva para sua competitividade (HUSSIN; KING; CRAGG, 2002; OLIVEIRA; DUARTE, 2005). Em consequência, é quase inexistente a prática de alinhamento estratégico em setores específicos e de crescimento como o de *software*.

A indústria de *software*, apesar do seu tamanho, seu rápido crescimento e sua evidente importância, tem, surpreendentemente, recebido pouca atenção da academia (BERNROIDER, 2002). Inexoravelmente, *software* é cada vez mais necessário, tanto para novos produtos quanto para vários processos de desenvolvimento e fabricação (ALAJOUTSIJÄRVI; MANNERMAA; TIKKANEN, 2000). Ademais, o setor de *software* destaca-se por seu caráter transversal em diversas cadeias produtivas, como promotor de efeitos transformadores sobre outras atividades econômicas (ROSELINO, 2006). Cabe então refletir sobre as evidências ou mesmo indícios de alinhamento estratégico neste setor, pois constata-se a necessidade de identificar e discutir as especificidades do alinhamento em um setor da economia que se destaca como um dos que mais inovam (ROSELINO, 2006), contribuindo para o entendimento e aprofundamento de certos elementos encontrados na literatura.

É neste ponto que se encaixa este artigo, a fim de vislumbrar esses indícios através de um prisma no contexto de pequenas empresas de *software* e a partir da percepção dos seus gestores, o estudo toma como objeto de pesquisa as empresas de *software* de pequeno porte associadas ao Porto Digital da cidade do Recife. Tornando explícita esta intenção, o objetivo deste artigo é analisar as perspectivas do alinhamento estratégico entre estratégia de negócios e tecnologia da informação nas pequenas empresas de *software* do ambiente indicado.

O Porto Digital se consolidou com os investimentos realizados na melhoria dos processos de desenvolvimento de *software* e com a instalação de dezenas de empresas vindas de outras regiões da Região Metropolitana do Recife, de outros estados e até de outros países (PORTO DIGITAL, 2008).

2 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO EMPRESARIAL

O planejamento estratégico empresarial (PEE) pode ser definido como um conjunto de estratégias desenvolvidas por diferentes gerentes em diversos níveis na hierarquia da organização (THOMPSON JÚNIOR; STRICKLAND III, 2004). Também pode ser visto como elemento que

determina a missão geral da empresa, desmembrando-a em objetivos e metas e estruturando as etapas para conseguir atingi-las (meios), mediante a combinação dos recursos da organização com seus mercados e suas oportunidades (TURBAN; RAINER JÚNIOR; POTTER 2003).

A necessidade de elaboração do planejamento estratégico empresarial independe do tipo e tamanho da organização e surge quando a consecução de um estado futuro, desejado pela organização, envolve um conjunto de decisões interdependentes, relevantes e grandiosas (SINGHVI, 2000).

Ansoff, Declerck e Hayes (1990) apresentaram o PEE como um procedimento racional composto pela identificação dos objetivos da empresa, análise do mercado para que tais objetivos fossem atingidos e determinação das capacidades da empresa para que se pudesse tirar vantagem do seu potencial. Mintzberg, Ahlstrand, Lampel (2000) afirmam que os diferentes modelos de PEE são prescritivos e reduzem-se às mesmas idéias básicas: fixação de objetivos, auditoria externa, auditoria interna, avaliação da estratégia e operacionalização da estratégia.

No que concerne a tempo, segundo Rezende e Abreu (2000), as estratégias que fundamentam o plano estratégico empresarial são consideradas de longo prazo, convencionando-se na média entre três a cinco anos para planejamento, com prazos de revisão entre três a seis meses, embora Thompson Júnior e Strickland III (2004) acreditem que o planejamento estratégico empresarial raramente faz uma previsão de todas as situações relevantes que deverão acontecer em um ano. Na mesma direção, a definição do tempo implica que o planejamento estratégico, durante sua formação, requer previsibilidade e também estabilidade. Ironicamente, Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000) afirmam que o mundo tem que ficar parado durante o processo de planejamento.

Outras críticas sobre o planejamento estratégico empresarial começaram a surgir devido ao seu excessivo formalismo. Para Whittington (2002, p. 27), “os procedimentos regulares e as quantificações precisas do planejamento estratégico são rituais confortadores em um mundo hostil”, ou seja, servem apenas para tentar simplificar o mundo complexo, pois são feitas adaptações mínimas, acarretando que a organização torna-se indiferente às mudanças reais.

Em consequência, quando uma organização não leva em consideração as mudanças do ambiente e não faz questionamentos constantes sobre sua missão e visão empresarial, pratica um planejamento formal e estático, no qual define ações e prescreve objetivos, através de políticas e

princípios rígidos, que a longo prazo acabam engessando a administração (LOBATO, 2000).

Destarte, diante destas críticas, o PEE é redefinido como um meio para programar uma estratégia já criada e para lidar formalmente com suas implicações (MINTZBERG et al., 2006). Nessa mesma perspectiva, enquanto a estratégia empresarial está voltada para o que a organização deve fazer para alcançar os objetivos empresariais, o PEE procura especificar como fazer para alcançá-los (ANSOFF 1990; MINTZBERG et al., 2006). Mesmo assim, Beal (2004), afirma que explicitar a estratégia por meio do PEE permite a organização adquirir foco, com economia de tempo e recursos.

3 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NO ESCOPO ESTRATÉGICO

Nos últimos anos tem crescido em importância o papel da TI nas organizações (CARVALHO; LAURINDO, 2003). Constata-se uma evolução de uma orientação tradicional de suporte administrativo para um papel estratégico dentro da organização (HENDERSON; VENKATRAMAN, 2004). Percebe-se então que a tecnologia da informação pode ter um efeito transformacional sobre o negócio por poder alterá-lo em diversas áreas, como produção, serviço, administração e até mesmo sobre o ambiente (LUFTMAN, 2004). Desta maneira, a TI possibilita que os processos de negócio das empresas atravessem fronteiras organizacionais, modelando uma nova plataforma empresarial (VENKATRAMAN; HENDERSON, 2004).

A TI ainda pode ser analisada em termos da sua capacidade de contribuir para mudanças no poder relativo de barganha de clientes e fornecedores, para criar, remover ou contornar barreiras à entrada de novas empresas e para diferenciar empresas de seus concorrentes no mesmo segmento (PORTER, 1989; MCGEE; PRUSAK, 1994). A razão é que em um ambiente cada vez mais complexo tecnologicamente, as empresas passaram a depender das oportunidades de diferenciação que as novas tecnologias de informação passaram a oferecer (TORRES, 1994).

Desta forma, a TI cria aplicações que possibilitam vantagem estratégica às organizações, oferece suporte para mudanças estratégicas, possibilita a inovação dos produtos ou serviços da empresa e permite análise de informações sobre mercados e concorrentes (TURBAN; RAINER JÚNIOR; POTTER, 2003). Por esta visão, as organizações tendem a integrar a TI com o processo de tomada de decisão e planejamento de todos os níveis organizacionais (ZEE; JONG, 1999).

4 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

O planejamento estratégico da tecnologia da informação (PETI) é o processo de identificação de infra-estrutura (*hardware, software*) e aplicações (bancos de dados, sistemas de informação) para suportar o negócio das organizações, como meio para atendimento dos objetivos organizacionais (LEDERER; SETHI, 1988; TORRES, 1994).

Segundo Somogyi e Galliers (1987), diversos pesquisadores destacaram a necessidade de relacionar os sistemas de informação e a tecnologia da informação com os negócios, conectando as estratégias individuais, fazendo crescer, com isto, a demanda por metodologias, abordagens e modelos que fornecessem processos ordenados sobre negócio estratégico e planejamento de sistemas e de tecnologias da informação.

Nesta direção, muitas pesquisas passaram a ser desenvolvidas para melhorar o processo de PETI. Essas metodologias descrevem os processos para elaboração do PETI por meio de fases, estruturadas em subfases, que geram produtos para avaliação dos envolvidos (PANT; HSU, 1995; REZENDE, 2002).

Rezende (2002) aponta diversos objetivos para o PETI, dentre eles: estruturação da informação e conhecimento necessário para o funcionamento harmônico da organização, definição da estrutura de TI, alinhamento dos sistemas de informação e da tecnologia da informação aos negócios e apoio às vantagens competitivas da organização. Esses objetivos permitem vislumbrar o PETI como uma ferramenta de gestão que tende a auxiliar a organização em suas decisões estratégicas e operacionais. Com isto, o PETI deve integrar perspectivas de negócios de outras funções organizacionais dentro da empresa, perspectivas estratégicas e necessidades de arquitetura e infra-estrutura de TI existente (LUFTMAN, 2004).

Reich e Benbasat (2000) enumeram as características da TI e as conexões entre o PETI e o PEE, como fatores cruciais, ao lado da atividade de comunicação entre executivos de TI e executivos de negócios, para implementação desses planos de forma consistente.

Para Audy e Brodbeck (2003) é importante usar as ferramentas e técnicas de análise e planejamento estratégico do negócio, para assegurar que o enfoque do PETI esteja inter-relacionado com os padrões do gerenciamento estratégico do negócio. Neste contexto, observa-se a necessidade de uma integração entre as áreas de negócio e de tecnologia da informação, isto é um alinhamento estratégico entre as funções de TI e os objetivos organizacionais, tal que se

fortaleça a busca da vantagem competitiva, a eficiente administração de recursos e uma eficaz arquitetura tecnológica (O'BRIEN, 2001). Assim, amplia-se o objetivo de buscar maior interatividade, dinamicidade e flexibilidade no PETI, além de uma relação dinâmica do alinhamento do PETI com o PEE (REZENDE, 2002).

5 ALINHAMENTO ESTRATÉGICO

O relacionamento entre estratégia de negócios e tecnologia passou a receber atenção no final dos anos 1970, quando acadêmicos e administradores reconheceram que a tecnologia de processos, incluindo os sistemas, deveria subordinar-se ao planejamento empresarial e mirar a observância dos fatores críticos de sucesso. Reconhecia-se explicitamente que as novas capacidades da emergente TI poderiam influenciar as opções de estratégias de negócios (WALTON, 1993).

Em essência, as estratégias de negócios e de TI estão alinhadas quando os objetivos do negócio são possibilitados, apoiados e estimulados pelas estratégias de TI (LUFTMAN; LEWIS; OLDACH, 1993). A literatura de sistemas de informação tem destacado repetidamente a importância do alinhamento para a eficácia organizacional (CHAN, 2002) e demonstrado que o alinhamento e a performance estão correlacionados (BERGERON, 2001).

Teixeira Júnior e Ponte (2004) ampliaram a discussão sobre alinhamento estratégico contextualizando que o alinhamento dos negócios e da tecnologia da informação é descrito como um fenômeno de múltiplos componentes (estrutura, estratégia e cultura organizacional) em múltiplos níveis (TI, unidade de negócio e corporação). Nessa visão, o alinhamento é fundamental e possibilita a aplicação da tecnologia da informação de forma apropriada, em harmonia com as estratégias, objetivos e necessidades de negócios.

Observa-se, então, que a estratégia de TI deve estar interessada não apenas sobre escolhas tecnológicas, mas também sobre o relacionamento destas com escolhas da estratégia de negócios. Desta forma, os executivos de tecnologia da informação têm considerado o alinhamento entre essas estratégias como um dos principais objetivos da área de TI, devido à possibilidade de identificação de novas oportunidades de negócios e pela obtenção de vantagens competitivas baseadas em soluções de TI (BRODBECK; HOPPEN, 2002).

Deriva-se então que as organizações não podem ter sucesso em seus negócios se as estratégias de negócios e de tecnologia da informação não estiverem alinhadas. Corroborando essa assertiva, Venkatraman e Henderson (2004) destacam que a estratégia empresarial não pode e não deve ser projetada e disposta isoladamente da TI e que o alinhamento conota este equilíbrio.

A fim de viabilizar esta idéia, diversos modelos sobre alinhamento estratégico foram desenvolvidos, fazendo com que o conceito fosse gradualmente construído mediante a percepção da interdependência e equilíbrio dinâmico entre as esferas organizacional, estratégica e de TI (PRADO JÚNIOR, 2004).

O modelo proposto por Luftman (2000) propõe avaliar o grau de maturidade do alinhamento estratégico, por meio de um conjunto de critérios originados dos elementos encontrados nos modelos clássicos de alinhamento. No modelo, cada prática de um critério é medida por meio de cinco níveis de maturidade, cuja origem remete ao *capability maturity model* (CMM), conforme exposto no quadro 1.

Nível	Estágio	Descrição
1	Inicial ou processo <i>ad hoc</i>	Negócios e TI não estão alinhados ou harmonizados
2	Processos comprometidos	A organização tem se comprometido em tornar-se alinhada
3	Processo estabelecido	Maturidade do alinhamento estratégico estabelecida e focada sobre os objetivos do negócio
4	Processo gerenciado/ melhorado	Reforço do conceito da TI como um centro de valor
5	Processos otimizados	Planejamento de negócios e de TI integrado e co-adaptativo

Quadro 1 - Níveis de maturidade do alinhamento estratégico

Fonte: Adaptado de Luftman (2004).

Cada um dos cinco níveis mencionados destaca a maturidade do alinhamento por meio de seis critérios. Luftman (2000; 2004) apresenta as seguintes definições para cada critério:

- Maturidade das comunicações: busca assegurar o contínuo compartilhamento do conhecimento na empresa e refere-se ao entendimento dos negócios pela TI, assim como ao entendimento da TI pelos negócios;
- Maturidade das medidas de valor e de competência: identifica a existência de indicadores que possam demonstrar o valor da contribuição da TI para os negócios. A empresa deve possuir instrumentos que possam medir os fatores de desempenho da TI

(métricas de TI) e dos negócios (métricas de negócios) e tomar decisões baseadas nos resultados desses fatores;

- Maturidade da governança: verifica se as pessoas de negócios e as de TI discutem e revisam formalmente as prioridades e alocação dos recursos de TI, envolvendo, portanto, o gerenciamento dos investimentos de TI e processo de priorização;
- Maturidade da parceria: avalia como cada organização percebe a contribuição de outras organizações; também mira na confiança que se desenvolve entre os participantes e o compartilhamento de riscos e recompensas, além do papel da área de TI no planejamento estratégico do negócio;
- Maturidade do escopo e da arquitetura: elicita a maturidade da TI em relação ao papel de apoio e a existência de uma infra-estrutura flexível e transparente, capaz de prover soluções personalizadas às necessidades dos parceiros de negócios e clientes;
- Maturidade das habilidades: inclui desde os critérios tradicionais de treinamento até o ambiente cultural e social da organização.

O modelo em análise permite encontrar os diversos estágios e graus de maturidade do alinhamento estratégico, já que cada critério é uma prática constituída por características que podem estar sendo promovidas ou não, o que possibilita encontrar níveis diferentes de alinhamento estratégico.

O modelo de avaliação do nível de maturidade do alinhamento pretende fornecer uma abordagem abrangente e integrada para as organizações avaliarem o alinhamento dos negócios com a TI (TEIXEIRA JÚNIOR; PONTE, 2004). Ademais, conhecer a maturidade das escolhas estratégicas e das práticas de alinhamento torna possível a uma empresa identificar as lacunas do alinhamento e estipular ações para fechar estas lacunas (LUFTMAN, 2004).

6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Como o objetivo do estudo é analisar as perspectivas do alinhamento estratégico entre estratégia de negócios e tecnologia da informação nas pequenas empresas de *software* do Porto Digital e estudos deste tipo neste segmento não serem tão recorrentes no campo de alinhamento estratégico e na realidade brasileira, a pesquisa assumiu um caráter exploratório-descritivo.

A pesquisa exploratória tem como característica a utilização de metodologias flexíveis, baseadas em pequenas amostras que proporcionam *insights* e uma melhor compreensão do problema (MALHOTRA, 2001). A seu turno, a pesquisa descritiva procura descobrir a frequência com que um fenômeno ocorre, sua natureza, características, causas, relações e conexões com outros fenômenos (BARROS; LEHFELD, 2000). Assim, o método mais apropriado para atender o objetivo e a natureza da pesquisa foi o qualitativo.

O método qualitativo cobre várias formas de investigação que auxiliam a entender e explicar o significado do fenômeno social com o menor rompimento possível do ambiente natural (MERRIAM, 1998), além disto, dentre as estratégias de pesquisa qualitativa, o estudo de caso é a mais utilizada.

Segundo Merriam (1998), o estudo de caso é diferente de outras formas de pesquisa qualitativa devido à sua descrição intensa, holística e à análise de uma unidade singular. Além disso, estudos de casos múltiplos tendem a ser mais fortes que os de caso único por apresentarem evidências mais consistentes, sendo uma estratégia comum por intensificar a validade externa ou a generalização das suas descobertas (MERRIAM, 1998; YIN, 2001) e também por permitir intensidade de análise. Para Yin (2001), quatro a seis casos podem ser projetados para buscar padrões diferentes de replicações teóricas.

Para finalidade deste estudo, optou-se pela combinação de descrição e interpretação, mediante o emprego de estudos de casos múltiplos. Os seguintes critérios para seleção dos casos foram estabelecidos: caracterizar-se como empresa de desenvolvimento de *software* de pequeno porte de acordo com o critério de número de empregados adotado pelo SEBRAE; ter informado, num censo para acesso às empresas, que possuía planejamento estratégico empresarial e planejamento estratégico de tecnologia da informação, além dos critérios acessibilidade e disponibilidade dos respondentes.

Das 66 empresas de desenvolvimento de *software* do Porto Digital, independente do porte, 41 participaram do censo e 19 eram pequenas empresas. Destas, apenas quatro afirmaram ter PEE e PETI. Por questões de sigilo e de padronização na análise dos casos, as empresas foram denominadas empresa A, B, C e D e os respondentes foram identificados pelo cargo que ocupam na empresa. Os sujeitos-alvo da pesquisa foram determinados de maneira intencional e de acordo com a acessibilidade dos mesmos, sendo o objetivo entrevistar o quadro de direção de cada caso

selecionado, uma vez que, em princípio, são estas pessoas que detêm as informações necessárias acerca do tema objeto de investigação.

O quadro 2 ilustra os casos selecionados, a denominação fictícia da empresa de acordo com seu *software* principal e o cargo dos entrevistados.

Empresa	Denominação fictícia da empresa de acordo com o seu negócio	Cargo dos entrevistados
A	Empresa de desenvolvimento de sistemas de compras	Diretor Executivo; Gestor Comercial; Gestor Tecnologia
B	Empresa de desenvolvimento de sistema colaborativo	Diretor Presidente; Assessor de Planejamento; Diretor de Negócios; Diretor de Tecnologia
C	Fábrica de <i>software</i>	Diretor Administrativo-Financeiro; Diretor de Negócios; Diretor de Tecnologia
D	Empresa de desenvolvimento de sistemas financeiros	Diretor Executivo, Diretor Administrativo-Financeiro; Gerente de Tecnologia

Quadro 2 - Casos e entrevistados selecionados.

Para a coleta de dados foram utilizadas a observação não participante, o diário de campo, a análise de documentos (pesquisa no *website* das empresas) e, por fim, como principal técnica de coleta de dados, a entrevista semi-estruturada.

As entrevistas foram pessoais, agendadas com antecedência, realizadas entre os meses de agosto a setembro de 2008, com tempo médio em torno de 45 a 70 minutos. Todas as entrevistas foram gravadas e transcritas em sua totalidade imediatamente após a sua conclusão para que fossem feitas as anotações preliminares sobre os significados que podiam emergir de alguns momentos da sua realização.

Os dados obtidos da pesquisa documental (informações do *website* das empresas e recortes de revistas e jornais) e da observação (registros feitos nas notas de campo) foram editados e analisados junto com as informações das entrevistas de cada empresa em um processo de triangulação das informações.

Inicialmente as respostas transcritas de cada caso foram agrupadas de acordo com as questões do roteiro e foram criados domínios. A partir dos domínios criados, foram agrupadas as categorias temáticas encontradas em cada uma das questões correspondentes ao domínio.

Além disso, a partir da descrição dos casos, da compilação das categorias, tornou-se exequível identificar práticas associadas aos subconjuntos de mensuração de cada um dos critérios dispostos no modelo de Luftman (2000). A proposta de interpretação, a partir da análise da fala dos entrevistados, fez brotar o enquadramento da fala interpretada em um dos pontos de definição dos critérios, tal qual se escolheria como uma assertiva o seu nível de mensuração na escala padronizada do modelo. Tal estratégia permitiu atribuir um nível de maturidade a cada empresa objeto de estudo.

7 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção são descritos os resultados encontrados nos quatro casos estudados de forma agrupada, de acordo com os domínios criados e o nível de maturidade.

7.1 CARACTERÍSTICAS DAS ORGANIZAÇÕES

Das empresas investigadas, duas tiveram suas atividades iniciadas nos anos 90, no *boom* da informática e da Internet, enquanto as outras duas surgiram a partir de 2000. A iniciativa de criação destas empresas surgiu da idealização de um produto, mas, as empresas B e C ao longo do tempo foram definindo outras áreas de atuação, atingindo atualmente serviços e produtos específicos. Apenas a empresa D surgiu, especificamente, a partir de um *spin-off* de uma grande empresa de *software* de Recife. Dados gerais sobre as empresas encontram-se no quadro 3.

Empresa	Ano fundação	Número Funcionários	Produto principal	Clientes
A	2000	25	Soluções de <i>e-business</i> (sistema de compras)	Empresas nacionais e internacionais do segmento público e privado. Principais clientes na região Sudeste
B	1994	20	<i>Software</i> colaborativo (gerenciamento de conteúdo)	Principalmente corporações públicas e os principais clientes são os órgãos do estado de Pernambuco
C	1994	10	<i>Software</i> por demanda	Setor público e privado, tendo como principal cliente o as agências do SEBRAE no Brasil
D	2001	30	<i>Software</i> financeiro	Bancos públicos e privados, principalmente da região Sudeste

Quadro 3: Dados gerais das empresas estudadas.

Todas as empresas possuem clientes no segmento público e privado e o segmento de atuação é predominantemente local, mas todas têm parcerias com empresas nacionais e internacionais, principalmente com grandes empresas de *software*.

A estrutura organizacional predominante é plana (horizontal) e pode ser considerada uma espécie de departamentalização funcional. Segundo Caravantes, Panno e Kloeckner (2005) essa forma de organização utiliza a especialização funcional e requer considerável integração e coordenação.

Ainda na observação das categorias pode-se destacar que o cenário competitivo é o mais importante elemento para as empresas se empenharem na busca do alinhamento estratégico entre negócio e tecnologia da informação. Todavia, em função da tecnologia da informação estar em constante mutação e o ciclo de vida dos produtos ser curto, a inovação deve também ser uma constante e isso leva as empresas a mudarem suas estratégias e produtos ou se posicionarem mais perto dos clientes potenciais, com frequência e em virtude da dinâmica do mercado.

Justamente, uma outra característica em comum encontrada foi a preocupação em observar o mercado e suas tendências e ampliar e manter sua rede de relacionamentos para incrementar os negócios. O resumo das categorias elaboradas em visão panorâmica para todos os casos é mostrado no quadro 4.

Domínio: características da organização / categorias			
Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D
Cenário competitivo e dinâmico	Cenário competitivo e dinâmico	Cenário competitivo e dinâmico	Cenário competitivo e dinâmico
Estabelecimento de parcerias	Estabelecimento de Parcerias	Estabelecimento de parcerias	Estabelecimento de parcerias
Estrutura plana – horizontal	Estrutura plana – horizontal	Estrutura plana – horizontal	Estrutura plana – horizontal
Orientada à inovação	Orientada à inovação	-	Orientada à inovação

Quadro 4 - Domínio e categorias consensuais das características das organizações estudadas.

No grupo de semelhanças das categorias, é importante ressaltar que a empresa C foi a única, na descrição da empresa feita pelos entrevistados, em que não foram encontrados elementos que a apontassem como orientada à inovação. Tal fato pode estar associado ao seu objetivo principal, fábrica de *software*, e a preocupação em atender às necessidades de um cliente em potencial, que conduz tais demandas.

7.2 PAPEL DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO PARA O ALINHAMENTO ESTRATÉGICO

A TI é o recurso essencial para uma empresa de desenvolvimento de *software* e, portanto, é vislumbrada como fonte de receita, já que também representa o próprio negócio. Desta forma, a

infra-estrutura de TI das empresas está mais voltada para atender às necessidades do mercado (apoiar o cliente) do que para oferecer suporte informacional interno para atividades -meio.

Como a TI é para atender ao mercado, a área de tecnologia possui um estreito relacionamento com a área de negócios (comercial), uma vez que cumprimento de prazos e novas funcionalidades para os clientes dependem da TI. Desse modo, pode-se inferir que ocorre uma integração entre negócio e TI.

Os entrevistados deixaram emergir em suas falas que a TI da empresa está voltada para o alcance do objetivo da empresa, ratificando a categoria integração entre área de negócio e TI, para o apoio e alcance de tais objetivos, incluindo a preocupação em ter processos definidos e documentados para atender aos clientes. O agrupamento das categorias no quadro 5 apresenta as semelhanças encontradas.

Domínio: tecnologia da informação / categorias			
Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D
Foco no mercado	Foco no mercado	Foco no mercado	Foco no mercado
Processos documentados	Processos documentados	Processos documentados	Processos documentados
Integração entre a área de negócio e de TI	Integração entre a área de negócio e de TI	Integração entre a área de negócio e de TI	Integração entre a área de negócio e de TI
TI atrelada ao objetivo da empresa	TI atrelada ao objetivo da empresa	TI atrelada ao objetivo da empresa	TI atrelada ao objetivo da empresa

Quadro 5 - Domínio e categorias consensuais da tecnologia da informação das empresas estudadas.

Outros fatores como sistemas de informação internos e restritos foram destacados nas empresas A e B. Na empresa C estão emergindo sistemas de informação para área-meio, enquanto a empresa D possui um ERP, existindo a preocupação em oferecer suporte interno e externo. Um exemplo para os sistemas restritos encontra-se na fala dos entrevistados, tal como se observa no trecho abaixo.

“As nossas aplicações são mais frágeis do que deveriam ser. Ou seja, a gente investe muito no que a gente vai fazer para o cliente e investe pouco no que a gente tem que ter dentro de casa. Aí mexe aqui, aí desenvolve um negócio ali, faz um relatório novo aqui. É gambiarra, vai fazendo gambiarra” (Diretor Executivo – Empresa A).

7.3 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO EMPRESARIAL

Segundo Singhvi (2001), o PEE independe do tipo e tamanho da organização, tal como foi encontrado nas empresas objeto de estudo, e sua formulação, via de regra, fica com o grupo gestor, envolvendo ocasionalmente o corpo funcional. Somente na empresa D foi verificado maior

participação em função de seminários e *workshops* realizados. No entanto, o *feedback* entre as áreas como forma de repassar as metas do PEE e ter um retorno da sua implementação foi destacado, assim como a comunicação e reuniões para acompanhar as metas estabelecidas no PEE.

Embora, o ambiente vivido seja dinâmico e haja múltiplas ações convergentes em torno do PEE, vislumbra-se um direcionamento para o atingimento dos objetivos, via integração entre as áreas, merecendo destaque o elemento comunicação como peça importante para o alinhamento estratégico

Os planejamentos encontrados possuíam diferentes horizontes de tempo quer para implementação quer para reuniões e acompanhamento das metas pontuais ou globais. Notou-se no geral que as categorias destacadas neste domínio foram diversas e de acordo com o observado no quadro 6 apenas a empresa C não possui um PEE revisado por se preocupar com os projetos dos clientes e decisões do dia-dia.

Domínio: Planejamento estratégico empresarial / categorias			
Categorias A	Categorias B	Categorias C	Categorias D
PEE formalizado	PEE formalizado	PEE formalizado	PEE formalizado
Definição do PEE pela diretoria	Definição do PEE pela Diretoria	Definição do PEE pela Diretoria	Definição do PEE pela Diretoria
Foco no mercado	Foco no mercado	-	Foco no mercado
<i>Feedback</i> entre as áreas	<i>Feedback</i> entre as áreas	-	<i>Feedback</i> entre as áreas
Comunicação	Comunicação	-	Comunicação
Reuniões de acompanhamento	Reuniões de acompanhamento	-	Reuniões de acompanhamento

Quadro 6 - Domínio e categorias consensuais do planejamento estratégico empresarial das empresas estudadas.

7.4 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

No que tange ao PETI, observou-se a existência de elementos próximos a um PETI tradicional nas empresas B e D, mas apenas nessa última foi encontrado um formato de um plano efetivo. Infere-se que tais achados ocorrem porque as empresas elaboram planos para execução de projetos, aproximando-se mais de planos operacionais para atender a demanda dos clientes ou planos de desenvolvimento de *software* do que de um PETI.

Surgiu também a dificuldade das empresas de *software* separarem o PEE do PETI, pois, como visto, a TI é considerada como o negócio; assim se o PEE é para definir o negócio da empresa, subentende-se que ocorre uma definição subliminar da tecnologia da informação.

O quadro 7 destaca a existência de apenas uma categoria consensual e mesmo assim contraditória em relação ao intento do PETI formal e tradicional. A exceção, neste caso a empresa D, seria efetivamente a regra buscada; isto é, aquela situação em que há PETI e é formal, seguindo os moldes da literatura.

Domínio: Planejamento estratégico da tecnologia da informação / categorias			
Categorias A	Categorias B	Categorias C	Categorias D
PETI como plano de desenvolvimento de <i>software</i>	Plano de desenvolvimento de <i>software</i>	PETI como plano de desenvolvimento de <i>software</i>	-

Quadro 7 - Domínio e categorias consensuais do planejamento estratégico da tecnologia da informação das empresas estudadas.

7.5 PAPEL DA INFRA-ESTRUTURA ORGANIZACIONAL PARA O ALINHAMENTO ESTRATÉGICO

Numa pequena empresa de *software* é difícil a separação da infra-estrutura organizacional dos elementos que também fazem parte da infra-estrutura de TI, por isso as categorias observadas nas empresas a respeito deste domínio foram os processos e as pessoas.

A análise mostrou que todas as empresas possuem processos definidos, principalmente no que tange ao atendimento do cliente e ao desenvolvimento de *software*. Tais processos envolvem também as pessoas, os participantes da equipe do projeto, e definem o tempo de execução das tarefas para compor o banco de horas. Esta ação resulta em medições técnicas para acompanhar o rendimento da equipe. Contudo, duas empresas destacaram que as pessoas em alguns momentos possuem papéis alternativos.

Os processos têm um importante papel nas empresas de *software* devido ao acompanhamento e controle e, também, como forma de mostrar ao cliente o funcionamento interno da organização, já que representam um nível de detalhamento que pode existir em um projeto. Essa perspectiva fortalece a percepção de planejamento e controle interno que a empresa possui para se manter no mercado e atrair novos clientes usando padrões formalizados.

Caso haja necessidades de adequação do projeto ou no desenvolvimento de novos produtos, há a interação entre as áreas, as quais, em conjunto, analisarão a viabilidade de atender ao pedido específico. Ademais, caso haja itens dos projetos que não sejam atendidos pela empresa, são elaboradas parcerias para montagem do *software* final. Assim é imperioso um forte processo de comunicação interno e externo (clientes e parceiros) observado em alinhamento em todos os casos.

Uma característica geral encontrada em todas as empresas foi o corpo técnico formado por colaboradores jovens. Talvez seja este um dos fatos, que façam com que a maioria das empresas pesquisadas destaque o incentivo à capacitação (treinamento e aprendizagem).

“Os clientes se espantariam com a idade de quem faz os produtos deles” (Diretor Executivo - empresa A).

Assim, na análise geral das empresas, as pessoas são tidas como colaboradoras, num clima de comunicação e parceria, conforme mostra a categoria integração entre as pessoas, embora essa integração deva-se, *a priori*, ao fato da equipe técnica estar voltada para a criação do *software*; por isso, capacitação, seminários etc. são tão presentes nas organizações.

O quadro 8 expõe o resultado da análise agrupando variáveis categorizadas. Em adição, informa-se a existência de poucos elementos isolados, presentes na empresa B, mas que não comprometem a análise geral.

Domínio: infra-estrutura organizacional / categorias			
Categorias A	Categorias B	Categorias C	Categorias D
Definição de papéis	Definição de papéis	Definição de papéis	Definição de papéis
Processos definidos	Processos definidos	Processos definidos	Processos definidos
Forte comunicação interna	Forte comunicação interna	Forte comunicação interna	Forte comunicação interna
Integração entre as pessoas	Integração entre as pessoas	Integração entre as pessoas	Integração entre as pessoas
Equipe técnica jovem	Equipe técnica jovem	Equipe técnica jovem	Equipe técnica jovem
Incentivo a capacitação dos funcionários	Incentivo a capacitação dos funcionários	-	Incentivo a capacitação dos funcionários
Promoção de eventos interativos	Promoção de eventos interativos	-	Promoção de eventos interativos

Quadro 8 - Domínio e categorias consensuais da infra-estrutura organizacional das empresas estudadas.

7.6 AVALIAÇÃO DO NÍVEL MATURIDADE DO ALINHAMENTO ESTRATÉGICO

Reforçando que a partir das falas dos entrevistados, fez-se a síntese e enquadramento das assertivas geradas nos discursos nos itens da escala de cada um dos critérios do modelo de Luftman (2000), tem-se que a respeito do nível de maturidade do alinhamento estratégico das empresas pesquisadas, uma observação mais macro, agregando os critérios com suas respectivas práticas e características, destacadas no quadro 9, mostra que o critério comunicação é o mais fortemente encontrado em todas as empresas.

No que tange a medidas de valor e competência, este foi o critério que apresentou as menores médias no conjunto geral das empresas, seguido pelo critério escopo e arquitetura.

Especula-se que para o primeiro caso o motivo decorre da falta de métricas sofisticadas nas empresas pesquisadas; já para o segundo atribui-se explicação ao fato da arquitetura de TI não ser uma arquitetura integrada de sistemas de informação.

Critérios	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D
Comunicação	4	4	3,66	4,66
Medidas de valor e competência	2	2,28	2,14	3,14
Governança	3,14	3,8	3,14	4
Parcerias	3,8	3,33	3,33	4
Escopo e Arquitetura	2,16	2,16	2	3,5
Habilidades	3,57	4	3,14	4
Média geral	3,11	3,26	2,9	3,88

Quadro 9 - Percepção avaliativa geral dos critérios das empresas estudadas.

Considerando que todas as empresas analisadas informaram ter PETI o que se pode concluir para o segmento é que não há conhecimento real do que seja este tipo de planejamento. À exceção da empresa D, que o pratica, todas as demais confundem prontidão para TI expressa em ter TI e usá-la fixando metas no PEE, com a noção de ter PETI. Por conta desta configuração todas ficam em torno do ponto três no nível de maturidade de Luftman (2000).

Os achados apontam um prisma para vislumbrar o alinhamento estratégico no contexto das pequenas empresas de *software*, ou seja, cria-se a impressão de refratar a TI e usá-la para obter vantagem e prosperidade no mercado, mas um estudo mais detalhado da gestão da TI nestas empresas faz emergir diferentes realidades e divergentes percepções. Surgem práticas próprias, soluções caseiras que se mostram capazes de sustentar o alinhamento estratégico, principalmente pela fácil interação e comunicação. Estas soluções fazem contraponto aos prescritivos modelos da literatura especializada: isto é, se o prisma existe, e de fato existe, exhibe diferentes facetas. A realidade vivencial mostra que se fundem e se confundem o planejamento estratégico empresarial com o planejamento estratégico da tecnologia da informação.

Assim, a configuração prismática percebida aponta uma empresa alinhada (D), duas desalinhadas com graus distintos (A e B) e uma com tendência ao não alinhamento (C).

8 CONCLUSÃO

Assiste-se, a aplicação da TI em toda sociedade e nas organizações que dela fazem parte, trazendo uma nova abordagem, a da administração da interdependência organizacional (WALTON, 1998).

Entretanto, compreende-se, desde logo, que a mera adoção da TI não determina, *per si*, significantes melhorias de desempenho na empresa. O valor da TI vai depender da sua prontidão em atender as mudanças organizacionais, em gerir os processos e definir habilidades consistentes com seu uso (GRAMIGNOLI; RAVARINI; TAGLIAVINI, 1999). Verifica-se também que a falta de habilidade das empresas em obter retornos consideráveis sobre os investimentos em tecnologia da informação, deve-se, em parte, à ausência de coordenação e alinhamento com as estratégias de negócios (HENDERSON; VENKATRAMAN, 1993).

Nesse cenário, as empresas de *software* crescem em número, vislumbrando diversos níveis de mercado através da geração de aplicações que atingem uma gama cada vez mais vasta de atividades, e em porte, principalmente empresas de pequeno porte (ABES, 2007).

As peculiaridades associadas ao alinhamento estratégico no cenário de pequenas empresas de *software*, mostraram que ao idear como a tecnologia da informação é orientada para atender aos objetivos da empresa, encontrou-se uma infra-estrutura de TI, em todas as empresas pesquisadas, caracterizada como um centro de lucro, ou seja, a TI é o negócio das organizações e sem ela estas não sobrevivem. Neste contexto, a TI é muito mais usada para apoiar o atendimento das necessidades dos clientes do que para atender às necessidades específicas de informação do corpo funcional.

Tais elementos, encontrados no depoimento dos entrevistados sobre o papel da TI para o alinhamento estratégico, apontam para uma TI inseparável do negócio, com foco no mercado, com uma infra-estrutura de *hardware* e *software* para atender as necessidades dos clientes. Nesse ambiente ocorre forte inter-relação entre TI e negócio. Porém, tal sinergia não implica dizer que as empresas do estudo estão alinhadas. Reconhece-se que há potencial para tal, principalmente nos elementos encontrados, que são fortes condutores ao alinhamento estratégico. No entanto consegui-lo não é fácil.

Assim, ao se verificar como ocorre o alinhamento estratégico entre o planejamento estratégico empresarial e o planejamento estratégico da tecnologia da informação, características marcantes que emergiram das empresas estudadas como casos, fazem crer que a TI parece revolucionar, em empresas de TI, o aspecto do planejamento. De fato, todas as empresas sabem da importância do PEE incorporar elementos de TI e todas a incorporam como elemento essencial. Todavia, a difusa teia de clientes e seus objetivos, as divergentes metas fixadas por projetos, as

atenções constantes às mudanças ambientais fazem com que estágios evolutivos e amadurecimento empresarial sejam necessários para estipular PETI. Nesse segmento, a força da empresa D mostra isto. Luftman (2004) ressalta que o PETI lida com dois ambientes dinâmicos: o ambiente externo dos negócios e o próprio ambiente da TI. Somente na empresa D foi possível verificar estes dois ambientes.

No caso das demais empresas, foi possível identificar também a associação do PETI, mas não com o alinhamento estratégico e sim com o plano de desenvolvimento de *software*, ou seja, os entrevistados associaram os projetos existentes nas empresas para desenvolver *software* para os clientes ao próprio PETI. Tal faceta já houvera sido levemente prevista por Duhan, Levy e Powell (2001) que alertaram que a experiência de planejamento estratégico de tecnologia da informação em PME's é usualmente mais dirigida à melhoria de processos operacionais do que a alcançar objetivos estratégicos.

Assim a concepção majoritária da visão das empresas de *software* é que PEE e PETI formam um processo único. E esta é efetivamente uma contribuição: o método exigido para em presas que têm TI como base de negócio faz deslocar o aspecto do planejamento de TI para dentro do PEE, sendo o alinhamento intrínseco e embutido no próprio PEE. Esta seria uma faceta adicional vislumbrada.

Quanto ao nível de maturidade de alinhamento estratégico das empresas, as médias encontradas apontaram, no geral, para um estágio de processo estabelecido, ou seja, acanhada maturidade do alinhamento estratégico visto como focado sobre os objetivos do negócio.

Com isto os facilitadores para o alinhamento estão presentes, como nas práticas de parceria, habilidades e comunicação, mas a associação ampla não converge para um plano integrado. O alinhamento ocorre para atender ao mercado, mas falta sincronização dos recursos para a gestão da TI interna.

Assim, o presente estudo identificou uma área de TI forte, condutora do negócio, com processos definidos, práticas condutoras do alinhamento com níveis de dessemelhança em algumas características, mesmo sendo empresas do mesmo porte, e fez emergir diferentes facetas do alinhamento no contexto de empresas de pequeno porte, mediante as diferentes posturas empresariais ao tratar de PEE e PETI.

Dentre as possíveis limitações da pesquisa cabe mencionar a subjetividade na interpretação dos depoimentos para criação de categorias, bem como a explicitação do eventual nível de maturidade de alinhamento estratégico de Luftman (2000), visto que o contato com os dados e sua interpretação foi exclusivo dos pesquisadores.

Por fim, o estudo carece de parâmetros de comparação. O tema abordado neste estudo, que trata do alinhamento estratégico entre negócio e TI em pequenas empresas e especificamente em empresas de *software*, é pouco disseminado, o quê dificultou comparações com outros estudos. No entanto, isto fornece mais oportunidades de pesquisa. Quer se crer que tais pesquisas possam contribuir para ampliar o debate sobre o tema alinhamento em empresas de pequeno porte.

**PERSPECTIVES OF STRATEGIC ALIGNMENT BETWEEN BUSINESS STRATEGY AND INFORMATION
TECHNOLOGY IN SMALL SOFTWARE COMPANIES BASED ON PORTO DIGITAL: ONE PRISM OF
DIFFERENT WAYS**

ABSTRACT

This study has analysed the perspectives of strategic alignment between business strategy and information technology based on *Porto Digital* small software companies and it is motivated by the lack of similar studies in this field which, in most cases, have only generated theoretical field studies related to the practice of strategic alignment on big companies. In fact, the strategic alignment between business strategy and Information Technology is one of the most discussed academic subjects due to the approaching interest in the business area and the information technology (IT) area, in order to enlarge the companies' performance at a very competitive stage, although the studies have been recurrently focused on larger corporations. This research was characterized as exploratory and descriptive through multiple case study strategy employing the content analysis technique, besides an interpretative analysis of what was found, based on the levels and criteria present in Luftman's (2000) strategic alignment maturity model. The results have shown the IT potential as a conductor for strategic alignment, and they have also revealed different strategic alignment ways in the researched companies. This fact seems to stimulate new research opportunities.

Key-words: Strategic Alignment. Strategic Business Planning. Strategic Information Technology Planning. Information Technology.

REFERÊNCIAS

- ABES-ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE SOFTWARE. **Mercado Brasileiro de Software: Panorama e Tendências**. 1ª ed. São Paulo: ABES Software, 2007.
- ALAJOUTSIJÄRVI , K.; MANNERMAA, K.; TIKKANEN, H. Customer relationships and the small software firm: a framework for understanding challenges faced in marketing. **Information & Management**. 37 (2000) 153-159.
- ANSOFF, H. I. **A nova estratégia empresarial**. São Paulo: Atlas, 1990.
- ANSOFF, H. I; DECLERCK, R. P; HAYES, R. L. **Do planejamento estratégico à administração estratégica**. São Paulo: Atlas, 1990.
- AUDY, J. L. N; BRODBECK, Â. F. **Sistemas de informação: planejamento e alinhamento estratégico nas organizações**. Porto Alegre: Bookman, 2003.
- BARROS, A. J. S.; LEHFELD, N. A. S. **Fundamentos de metodologia científica: um guia para iniciação científica**. São Paulo: Markron Books, 2000.
- BEAL, A. **Gestão estratégica da informação: como transformar a informação e a tecnologia da informação em fatores de crescimento e de alto desempenho nas organizações**. São Paulo: Atlas, 2004.
- BERNROIDER, E. Factors in SWOT analysis applied to micro, small-medium and large software enterprises: an Austrian study. **European Management Journal**, vol 20, n.5, 2002.
- BICHLER, M.; KERSTEN, G; STRECKER, S. Towards a structured design of electronic negotiations. *Group Decision and Negotiation*, v. 12, n. 4, p. 311-335, 2003.
- BRODBECK, A. F; HOPPEN, N. Alinhamento estratégico entre os planos de negócio e de tecnologia de informação: um modelo operacional para a implantação. In: XXVI ENANPAD. **Anais ...** Salvador: Anpad, 2002.
- CARAVANTES, G. R.; PANNO, C. C. O.; KLOECKNER, M.C. **Administração: teoria e processo**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
- CARVALHO, M. M. de; LAURINDO, F. J. B. **Estratégias para competitividade**. São Paulo: Futura, 2003.
- CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede**. 7. ed., V. 1, São Paulo: Editora Paz e Terra, 2003.
- CHAN, Y. E. Why haven't we mastered alignment? The importance of the informal organization structure. **MIS Quarterly Executive** Vol. 1 No. 2 / June 2002p. 97-112.
- CROTEAU, A. M.; BERGERON, F. An information technology triology: business, strategy technological deployment and organizational performance. **Journal of Strategic Information System**, 10, 2001, p. 77-99.

DUHAN, S. L., M; POWELL, P. Information systems strategies in strategies in knowledge -based SME's. **European Journal of Information Systems**, v. 10, n 1, 2001.

GRAMIGNOLI, S; RAVARINI, A; TAGLIAVINI, M. A Profile for the IT manager within SMEs. **ACM**, 1999.

HENDERSON, J. C.; VENKATRAMAN, N. Strategic alignment: leveraging information technology for transforming organizations. **IBM Systems Journal**. 32, 1, p. 4-16, 1993.

_____; _____. Cinco princípios para tirar o máximo da TI. In: DAVENPORT, Thomas A.; MARCHAND, Donald A.; DICKSON, Tim. **Dominando a gestão da informação**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

HUSSIN, H.; KING, M.; CRAGG, P. IT alignment in small firms. **European Journal of Information Systems** (2002) 11, 108–127.

LAURINDO, F. J. B. **Tecnologia da informação**. São Paulo: Futura, 2002.

LEDERER, A. L.; SETHI, V. The implementation of strategic information systems planning methodologies. **MIS quarterly**, sept, 1988. 12, 3.

LOBATO, D. M. **Administração estratégica**: uma visão orientada para a busca de vantagens competitivas. Rio de Janeiro: Editoração, 2000.

LUNARDI, G. L.; DOLCI, P. C. Adoção de tecnologia de informação (ti) e seu impacto no desempenho organizacional: um estudo realizado com micro e pequenas empresas. In: XXX ENANPAD. **Anais...** Salvador: ANPAD, 2006.

LUFTMAN, J. N; LEWIS, P. R.; OLDACH, S. H. Transforming the enterprise. **IBM Systems Journal**, 32, 1, p. 198 a 221, 1993.

_____. Assessing Business-IT alignment maturity. **Communications of AIS**, v. 4, Dec. 2000.

_____. **Managing the information technology resource**: leadership in the information age, Prentice Hall, 2004.

MALHOTRA, N. K. Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

McGEE, J. V.; PRUSAK, L. **Gerenciamento estratégico da informação**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

MERRIAM, S. **Qualitative research and case study applications in education**. San Francisco: Jossey-Bass, 1998.

MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. **Safári de estratégia**: um roteiro pela selva do planejamento estratégico. Porto Alegre: Bookman, 2000.

- _____. et al. **O processo da estratégia**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- O'BRIEN, J. A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet**. 9.ed. São Paulo: Saraiva, 2001.
- OLIVEIRA, S. H.; DUARTE, F. J. C. M. Gestão da tecnologia da informação em pequenas e médias empresas prestadoras de serviços de manutenção na cadeia produtiva de petróleo e gás natural. In: VIII SIMPOI. **Anais...**, São Paulo: FGV-EASP, 2005.
- PANT, S.; HSU, C. Strategic information systems planning: a review. **Information Resources Management Association International Conference**, May 21-24, Atlanta, Georgia. 1995.
- PORTO DIGITAL. Disponível em: <www.portodigital.org.br> Acesso em 7 janeiro 2008.
- PORTER, M. E.,. **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro: Campus, 1989.
- REICH, B.; BENBASAT, I. Measuring the linkage between business and IT objectives. **MIS Quartely**. 20 (1), p. 767-783, 1996.
- _____; _____. Factors that influence the social dimension of alignment between business and IT objectives. **MIS Quartely**. 24; 1, Mar, 2000.
- REZENDE, D. A. **Tecnologia da informação integrada à inteligência empresarial: alinhamento estratégico e análise da prática nas organizações**. São Paulo: Atlas, 2002.
- REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais**. São Paulo: Atlas, 2000.
- ROSELINO, J. E. Análise da indústria brasileira de *software* com base em uma taxonomia das empresas: subsídios para a política industrial. **Revista Brasileira de Inovação**. v.5, n 1, jan/jun, 2006.
- SINGHVI, S. S. Business planning practices in small size companies: survey results. **The Journal of Business Forecasting Methods & Systems**, Flushing, v. 19, p. 3-8, Summer 2000.
- SLEDGIANOWSKI, D.; LUFTMAN, J. IT-Business Strategic Alignment Maturity: a case study. **Journal of Cases on information Technology**, 7 (2), 102-120, April-june 2005.
- SOMOGYI, E. K; GALLIERS, R. D. Applied information Technology: from data processing to strategic information systems. **Journal of Information Technology**, 2,1 - March 1987.
- TAPSCOTT, D. **Economia digital**. São Paulo: Makron Books, 1997.
- TEIXEIRA JÚNIOR, F.; PONTE, V. M. R. Alinhamento estratégico: estudo comparativo das percepções dos executivos de negócios e de TI. In: XXVIII ENANPAD. **Anais** Curitiba: ANPAD, 2004.

THOMPSON Jr., A. A.; STRICKLAND III, A. J. **Planejamento estratégico**: elaboração, implementação e execução. São Paulo: Pioneira Thompson, 2004.

TIGRE, P. B. **Gestão da inovação**: a economia da tecnologia no Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

TORRES, N. A. **Manual de Planejamento de Informática Empresarial**. São Paulo: Makron Books, 1994.

TURBAN, E; RAINER Jr., R. K.; POTTER, R. **Administração de tecnologia da informação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

VENKATRAMAN, N.; HENDERSON, J. C. Plataformas de negócio para o século XXI. In: DAVENPORT, Thomas A. MARCHAND, Donald A.; DICSON, Tim. **Dominando a gestão da informação**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

WALTON, R. E. **Tecnologia de informação**: o uso de TI pelas empresas que obtêm vantagem competitiva. São Paulo: Atlas, 1998.

WHITTINGTON, R. **O que é estratégia**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZEE, J. T. M. VAN DER; JONG, B. Alignment is not enough: integrating business and IT management with balanced Business scorecard. **Journal of information system**. Fall 1999. Vol 16, Nº 2 p. 137-156.